

Die Aufgaben für alle

1.

Asseln - seien es nun Keller-, Mauer- oder Rollasseln - findet man schon im Frühjahr unter Steinen, abgefallenen Ästen, Blumentöpfen, Sonnenschirmständern und Ähnlichem. Sie finden sich im Wald, Garten oder am Haus. Im Urlaub am Meer bist du zudem sicher schon einmal nahen Verwandten deiner Asseln, den Krebsen, begegnet. Suche unter verschiedenen Verstecken nach Asseln und beobachte sie.

- Welche äußeren Merkmale deiner Asseln lassen auf die Verwandtschaft zu den Krebsen schließen?
- Beschreibe zwei typische Verhaltensweisen von Asseln, die dir beim Aufdecken ihres Versteckes aufgefallen sind. Wie nennt der Biologe diese Verhaltensweisen?
- Versperre einzelnen Asseln den Fluchtweg mit einem Hindernis (z. B. mit Lego- oder Holzbausteinen). Beschreibe deine Vorgehensweise sowie deine Beobachtungen und erläutere beides.

2.

Sammele vorsichtig etwa zehn bis fünfzehn Asseln in einem Gefäß. Untersuche anschließend in Ruhe mit einer Lupe die Unterseite einer Assel.

- Beschreibe genau, wie du vorgegangen bist, um das Tier von unten betrachten zu können.
- Zeichne oder fotografiere die Unterseite einer Assel.
- Woran hast du erkannt, zu welcher der drei oben genannten Arten deine Assel zählt?

3.

Setze einige der gesammelten Asseln in ein Marmeladenglas. Stelle dieses für etwa eine Stunde in einen Kühlschrank. Erwärme Wasser in einem Topf auf ungefähr 35 °C und halte das Gefäß mit den Asseln aus dem Kühlschrank für eine Minute in den Topf.

- Beschreibe und erläutere die Reaktionen der Asseln.
- Überlege, welche Reaktionen wohl eine kleine Maus oder ein Goldhamster bei diesem Experiment zeigen würde (Nicht ausprobieren!) und begründe deine Erwartungen.

4.

Viele Menschen empfinden Asseln als ekelig und bezeichnen sie als Ungeziefer.

- Gib Gründe an, wieso Menschen Asseln als ekelig empfinden.
- Nimm Stellung zu der Ansicht, dass Asseln Ungeziefer sind.

Teilnahmebedingungen

- Du kannst im Team experimentieren, aber jeder, der am Wettbewerb teilnehmen möchte, muss seinen eigenen Versuchsbericht mit ausgefülltem Erfassungsbogen einreichen.
- Die Versuchsberichte können wir leider nicht zurücksenden. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
- Deine Arbeit (handschriftlich oder getippt) musst du an die Adresse der Stiftung (Stichwort „bio-logisch!“) einsenden.



Achtung! Asseln sind Lebewesen!
Behandle sie daher vorsichtig.

Für einige Tage kann man Asseln ohne Probleme in Gefäßen, die mit etwas Aquarienkies oder Küchenrollenpapier ausgelegt sind, auch ohne Nahrungszufuhr halten.

Wenn du das Gefäß verdunkelst und ab und zu den Untergrund befeuchtest, kannst du die Tiere nach deinen Versuchen unbeschadet wieder freisetzen.

zusätzlich zu den Aufgaben 1-4

ab Klasse 7

Bearbeite wahlweise nur eine der beiden Aufgaben 5 oder 6.

ab Klasse 9

Bearbeite die beiden Aufgaben 5 und 6.

5.

In der Literatur wird manchmal behauptet, dass Asseln auf Cola und Cola light unterschiedlich reagieren. Überlege dir ein Experiment, mit dem du diese Behauptung überprüfen kannst, und führe es durch.

- Dokumentiere deinen Versuchsaufbau mit Zeichnungen oder Fotos.
- Beschreibe deine Versuchsdurchführung und begründe, weshalb du so vorgegangen bist.
- Stelle deine Ergebnisse dar und nimm Stellung zu der oben genannten Behauptung.

6.

Setze deine Asseln auf den Boden eines Glases und fülle das Glas mit Wasser. Nimm nach einer halben Stunde die Asseln aus dem Wasser und lege sie auf ein glattes weißes Blatt Papier.

- Zeichne oder fotografiere das Verhalten der Asseln auf dem Blatt Papier nach dem Aufenthalt im Wasser.
- Erkläre das zu beobachtende Verhalten der Asseln.
- Finde heraus, wieso Asseln bis zu 7 Stunden im Wasser verbringen können, ohne zu ertrinken.